Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/731

24. 08. 87

Sachgebiet 751

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Dr. Daniels (Regensburg) und der Fraktion DIE GRÜNEN
— Drucksache 11/634 —

Atomarer Schrott (I)

Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Grüner, hat mit Schreiben vom 20. August 1987 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

1. Ist der Bundesregierung bekannt, daß Werkzeuge aus kerntechnischen Anlagen in Containern verpackt auf privaten Speditionsgeländen, wie etwa bei der Firma Gesellschaft für Nukleartechnik mbH in Linkenheim-Hochstetten bei Karlsruhe, zwischengelagert werden und daß dabei z. T. die Strahlenschutzverordnung verletzt wird?

Der Bundesregierung ist bekannt, daß Entsorgungsunternehmen auf ihrem Gelände die genannten Gegenstände lagern, soweit sie die dafür erforderliche atomrechtliche Genehmigung besitzen. So hat auch die Firma Gesellschaft für Nukleartechnik mbH solche Lagerungen durchgeführt. Verletzungen von Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) sind der Bundesregierung dabei nicht bekanntgeworden.

2. Wie viele Spediteure haben in der Bundesrepublik Deutschland eine Genehmigung, radioaktives Material zu transportieren oder zu lagern?

3. Kann die Bundesregierung die zehn größten Spediteure benennen, die aus kerntechnischen Anlagen radioaktives Material wegtransportieren? Welche Mengen radioaktives Material haben sie bisher transportiert?

Genehmigungen zur Beförderung von Kernbrennstoffen werden von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, die zur Beförderung von sonstigen radioaktiven Stoffen von den jeweils zuständigen Länderbehörden erteilt.

Die Beförderungsunternehmen sind den jeweils zuständigen Genehmigungsbehörden bekannt. In der Bundesrepublik Deutschland werden jährlich etwa 400 000 Transporte mit radioaktiven Stoffen ausgeführt, im Jahr 1986 waren darin 1 715 Kernbrennstofftransporte und 103 Transporte von Großquellen enthalten.

4. Wie lang ist die maximale und die durchschnittliche Verweildauer solcher radioaktiver Materialien bei den Spediteuren?

Die Verweildauer radioaktiver Stoffe bei den Beförderungsunternehmen wird im wesentlichen durch die Transportlogistik des jeweiligen Verkehrsträgers bestimmt. Für radioaktive Stoffe mit kurzen Halbwertzeiten, die in der Nuklearmedizin benötigt werden, z. B. dauert die Beförderung typisch weniger als 24 Stunden.

5. Finden auf dem Gelände dieser Spediteure regelmäßige Strahlenmessungen statt, wie oft, und welche Elemente werden gemessen?

Die in den Vorschriften der StrlSchV vorgesehenen Kontrollen werden durchgeführt.

6. Welche Mengen an radioaktivem Material sind aus kerntechnischen Anlagen im Inland bisher angefallen an

   a) Kernbrennstoffen,
   b) Werkzeugen,
   c) Arbeitskleidungen,
   d) Baustoffen,
   e) sonstigen Materialien?

7. Wohin wurden diese Materialien transportiert, wo zwischengelagert und wo endgelagert?

Aus den in Betrieb befindlichen bzw. stillgelegten Kernkraftwerken der Bundesrepublik Deutschland wurden seit Beginn der friedlichen Nutzung der Kernenergie ca. 1 800 t Schwermetall (SM) zur Wiederaufarbeitung nach Frankreich und nach Großbritannien und rund 100 t SM zur Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe abgegeben (Stand 31. Dezember 1986). Eine Zwischenlagerung außerhalb von Kernkraftwerken und eine Endlagerung abgebrannter Brennelemente findet in der Bundesrepublik Deutschland zur Zeit nicht statt.

Das Gesamtaufkommen an kontaminierten Metallen durch Reparaturen, Nachrüstungen oder Stillegungen beträgt gegenwärtig in der Bundesrepublik Deutschland einige 100 t pro Jahr.

Eine Gliederung der Abfälle nach Werkzeugen, Arbeitskleidungen, Baustoffen und sonstigen Materialien wird nicht vorgenommen. Das Abfallaufkommen für das Jahr 1986 ist in dem Bericht der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) „Anfall radio-

aktiver Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1986" – SE-18, Mai 1987, angegeben.

Bis zum Ende des Jahres 1978 wurden insgesamt ca. 124 500 Gebinde schwachradioaktiver Abfälle und ca. 1 300 Gebinde mit mittelaktiven Abfällen in das Versuchsendlager Asse eingebracht. Die übrigen radioaktiven Abfälle werden in Lagern für Kernanlagen sowie in Landessammelstellen gelagert, bis die deutschen Endlager zur Verfügung stehen.

8. Folgt die Bundesregierung der Auffassung der Stadt Karlsruhe, daß es sich dabei um „Zwischenlager" handelt?

9. Sind diese Zwischenlager ein Teil des Entsorgungsnachweises?

Aus der Frage geht nicht hervor, welche Zwischenlager gemeint sind. Die Lagerung auf dem Gelände des Karlsruher Rheinhafens ist jedenfalls kein Teil des Entsorgungsnachweises der Kernkraftwerke für den sicheren Verbleib ihrer abgebrannten Brennelemente.

10. Wie beurteilt die Bundesregierung die Argumentation der Stadt Karlsruhe, daß das Überschreiten der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung um das 17fache nicht so gravierend sei, da sich Personen nicht ein Jahr lang nur am Zaun der Spedition aufhalten würden?

Bei der vorübergehenden Lagerung radioaktiver Abfälle auf dem Gelände des Karlsruher Rheinhafens wurde keine Überschreitung des Grenzwertes der StrlSchV festgestellt. Der Lagerplatz wurde vor Erreichen des Jahresgrenzwertes geräumt.

11. Wie beurteilt die Bundesregierung die Gefährdung der Arbeitnehmer in den Speditionsbetrieben? Welche Art von Personendosimeter wird angewendet? Erhalten die Arbeitnehmer Auskunft über die von ihnen inkorporierte Strahlung?

Die in der Frage angesprochenen Speditionsbetriebe sind gehalten, die einschlägigen Vorschriften der verkehrsrechtlichen Bestimmungen sowie der Strahlenschutzverordnung einzuhalten. Für das strahlenexponierte Personal bedeutet dies insbesondere, daß es mit persönlichen Dosimetern (überwiegend Filmdosimeter zur Messung der äußeren Bestrahlung, die bei Beförderungs- und Lagervorgängen dominiert) ausgerüstet wird. Damit ist der erforderliche Schutz der Arbeitnehmer gewährleistet.

12. Ist es bundesweit üblich, wie es in Karlsruhe der Fall zu sein scheint, die Genehmigungsbehörden erst nachträglich über die Transportmengen und -ziele radioaktiver Transporte zu informieren?

Radioaktive Stoffe dürfen grundsätzlich nur befördert werden, wenn dafür eine atomrechtliche Beförderungsgenehmigung vorliegt. Die zuständige Genehmigungsbehörde ist also über die Transportabsicht informiert.

13. Für welche Sicherheitsgrenzen sind ISO-Normcontainer ausgelegt gegen

    a) Explosionen in der Umgebung,
    b) Aufschlag/Deformation durch Fall,
    c) Rost bei längerer Lagerung,
    d) Strahlenemission,
    e) Leckagen?

    Bis zu welcher Strahlenbelastung hält die Bundesregierung diese Transportbehälter für angemessen?

ISO-Normcontainer werden nach verkehrsrechtlichen Regeln geprüft und zugelassen. Die Anforderungen an die Verpackungen radioaktiver Abfälle richten sich nach der Gefahrgutverordnung Straße (GGVS) bzw. der Gefahrgutverordnung Eisenbahn (GGVE), Anlagen A und B, Klasse 7, radioaktive Stoffe.

14. Ist es üblich, daß Gewerbeaufsichtsämter keine oder nur unzureichende Kenntnis über den Umgang mit radioaktiven Materialien haben? Welches ist die Genehmigungsbehörde hierfür?

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse für eine derartige Behauptung vor.

Die Bundesländer, die das Atomgesetz (AtG) in Bundesauftragsverwaltung (§ 24 AtG) ausführen, bestimmen die Behörden, die für dessen Vollzug zuständig sind.

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellt zur Zeit eine Neufassung des Berichts „Atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden im Bereich des Strahlenschutzes", der voraussichtlich im September 1987 im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht werden wird.

15. Wie beurteilt die Bundesregierung die Auskunft des Hamburger Senats (Drucksache 13/87, Frage 3), daß auf dem Gelände des GKSS-Forschungszentrums Geesthacht GmbH nur Komponenten aus dem Kernkraftwerk Krümmel bearbeitet worden sind, in der Hauszeitung der GKSS aber ausdrücklich die Teile dem AKW Brunsbüttel zugeordnet werden, ebenso wie dies auf dem Schild in der Dekontaminationshalle steht (vgl. Frage 6 o. a. Drucksache)?

16. Welche Mengen sind nun auf dem Gelände der GKSS aus dem AKW Krümmel und welche Mengen aus dem AKW Brunsbüttel verarbeitet worden? Wieviel Material ist insgesamt aus diesen Kernkraftwerken dort verarbeitet oder angeliefert worden? Wieviel lagert zur Zeit auf dem Firmengelände? Wieviel soll noch angeliefert werden? Fanden oder finden Lieferungen von anderen kerntechnischen Anlagen auf das Gelände der GKSS statt, oder sind solche Lieferungen geplant?

Auf dem Gelände der GKSS, auf dem die Fa. Noell eine Halle angemietet hat, werden nahezu ausschließlich Teile aus dem Kernkraftwerk Brunsbüttel bearbeitet; diese Arbeiten werden Ende 87 beendet sein.

Bei dem Material handelt es sich überwiegend um Behälter aus dem Kernkraftwerk Brunsbüttel, die aus dem Turbinenkreislauf stammen und an der Oberfläche ihrer Innenseiten geringfügig radioaktiv verunreinigt sind (Oberflächenkontamination unter 10 Bq/cm^2), mit einem Gewicht von ca. 500 t. Daneben sind vier Ventilgehäuse aus dem Kernkraftwerk Krümmel dekontaminiert und an das Kernkraftwerk zurückgegeben worden.

17. Welche Firmen nehmen wo in der Bundesrepublik Deutschland radioaktiv belastetes Material aus kerntechnischen Anlagen entgegen und versuchen, dieses Material zumindest partiell zu dekontaminieren oder irgendwie anders zu verarbeiten? Welche Mengen haben diese Firmen bisher erhalten? Sind Strahlengrenzwerte für diese Lieferungen festgelegt? Wie hoch sind diese?

Es gibt in der Bundesrepublik Deutschland mehrere Firmen, die sich mit der Behandlung radioaktiver Reststoffe sowie ausgebauter oder abgebauter Anlagenteile befassen und ggf. dafür erforderliche Beförderungen durchführen. Wie auch die Berichte über die Vorkommnisse beim Vollzug der Strahlenschutzverordnung bestätigen, werden die atomrechtlichen Vorschriften, aber auch andere einschlägige Bestimmungen – z. B. die GGVS – eingehalten.

18. Was geschah mit den ca. 3 000 t Schrott, die bei den Arbeiten an den Kühlmittelkreisläufen der Siedewasserreaktoren Brunsbüttel, Isar I, Philippsburg I und Würgassen angefallen sind? Wie wurden sie, wo und von wem weiterverarbeitet, zwischen- oder endgelagert?

Die bei der Sanierung der Siedewasserreaktoren ausgebauten Kühlmittelleitungen sollen – soweit sie nicht für Materialuntersuchungen benötigt bzw. für die Endlagerung in Frage kommen – schadlos verwertet werden. Dies ist z. T. bereits geschehen. Der Schrott wird dabei sehr sorgfältig überprüft und danach entschieden, ob das Material freigegeben werden kann oder einer kontrollierten Verwertung (z. B. Einschmelzen zur Herstellung von Gegenständen für den kerntechnischen Bereich) zuzuführen ist.

19. Für die einzelnen Genehmigungen wurden welche Strahlenbelastungen am Arbeitsplatz zugelassen? Wie häufig werden diese Werte kontrolliert? Welche Ergebnisse haben die Kontrollen gebracht?

Auch hier gelten uneingeschränkt die Schutzvorschriften der Strahlenschutzverordnung, d. h. insbesondere die Vorschriften zum Schutze der beruflich strahlenexponierten Personen bezüg-

lich Dosisgrenzwerten, Inkorporation, Dauereinrichtungen und physikalischer Strahlenschutzkontrolle.

Die Ergebnisse der Kontrollen werden von den zuständigen Behörden geprüft. Angaben zur beruflichen Strahlenexposition werden von der Bundesregierung regelmäßig in den Jahresberichten „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung" veröffentlicht.

20. Muß der „Stand der Technik" an solchen Arbeitsplätzen eingehalten werden, um dem Gebot der Strahlenschutzverordnung zu folgen? Wie beurteilt die Bundesregierung das Fehlen einer technisch möglichen Staubabluftanlage an Schleifgeräten, wie etwa in Geesthacht, mit der radioaktiv belastete Oberflächen entfernt werden?

Bei den Dekontaminationsarbeiten werden die Vorschriften zum Strahlenschutz der strahlenexponierten Personen und zum Arbeitsschutz eingehalten und von den zuständigen Behörden im vorgeschriebenen Rahmen kontrolliert. Der Bundesregierung sind keine Kontrollergebnisse bekannt, die eine Überschreitung der zulässigen Werte anzeigen oder darauf hinweisen, daß die Arbeitsschutzbestimmungen verletzt worden sind.

21. Ist die Strahlenschutzabteilung der GKSS weisungsbefugt gegenüber dem Strahlenschutzbeauftragten der Firma Noell auf dem Firmengelände der GKSS? Stehen diese beiden Institutionen in irgendeiner anderen Beziehung (z. B. komplementär)?

Die Strahlenschutzabteilung der GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH ist zusammen mit dem Strahlenschutzbeauftragten der Fa. Noell für die Strahlenschutzüberwachung und die Einhaltung der Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung zuständig. Dabei liegt der Schwerpunkt der Strahlenschutzabteilung der GKSS bei der Umgebungsüberwachung und der des Strahlenschutzbeauftragten der Fa. Noell bei den betriebsbezogenen Vorgängen.

22. Wie hoch sind die Grenzwerte für die Wiederverwertung von Schrott? Sind diese Grenzwerte bisher immer eingehalten worden?

Bei der Freigabe von Schrott muß primär sichergestellt sein, daß die Grenzwerte für die Oberflächenkontamination gemäß Spalte 4 der Anlage IX zur Strahlenschutzverordnung nicht überschritten werden. Bei der weiteren Behandlung ist darauf zu achten, daß die Vorschriften für den genehmigungsfreien Umgang eingehalten werden (§ 4 StrlSchV).

Die Genehmigungsbehörden haben überdies im Einzelfall zusätzliche Beschränkungen für die spezifische Aktivität des Schrotts festgelegt, die allerdings durch die Begrenzung der Oberflächenkontamination bereits durchweg erfüllt sind. Überschreitungen dieser Werte sind der Bundesregierung nicht bekanntgeworden.

23. Wie beurteilt die Bundesregierung Studien aus Frankreich und den USA, daß es durch die Wiederverwertung von solchem Schrott, z. B. in Haushaltsgeräten oder Schiffsplatten, zu signifikanten Strahlenbelastungen der Bevölkerung kommt?

Der Bundesregierung sind diesbezügliche Studien bekannt. Die neueren Ergebnisse dieser Studien – hier insbesondere eine im Auftrag der EG gefertigte französische Arbeit – weisen eindeutig aus, daß die zu erwartenden individuellen Maximaldosen höchstens in der Größenordnung von 10 μSv/a (1 mrem/a) liegen werden und somit nicht signifikant sind.

24. Welche Produkte wurden bisher aus diesem Schrott in der Bundesrepublik Deutschland in welchen Mengen hergestellt?

Der industrielle Umfang der schadlosen Verwertung beträgt zur Zeit einige 100 t Schrott, hauptsächlich Eisenmetalle, pro Jahr. Von einer Gießerei in Nordrhein-Westfalen wurden bisher rund 500 t Schrott eingeschmolzen und daraus Abschirmblöcke, Abschirmgestelle, Krantestgewichte, Typ-A-Behälter für radioaktive Abfälle und Abschirmbehälter, die den Typ-B-Anforderungen entsprechen, gefertigt.

25. Wie hoch schätzt die Bundesregierung die Strahlenbelastung, der die Bevölkerung bzw. einzelne dadurch maximal ausgesetzt sind?

Von einer Arbeitsgruppe der Europäischen Gemeinschaft wurde die individuelle Maximaldosis auf 8 μSv/a (0,8 mrem/a) abgeschätzt. Dabei wurde die Freigabe von Eisenschrott mit den Grenzwerten 0,37 Bq/cm^2 und 1 Bq/g zugrunde gelegt.

Andere Studien geben als Resultat eine Individualdosisverteilung an, wobei vereinzelt auch Individualdosen oberhalb von 10 μSv/a (1 mrem/a) errechnet werden.

26. Ist es zutreffend, daß Thyssen zumindest einen Teil des Schrotts von dem Gelände der GKSS aufgekauft hat?

Ja.

27. Ist es zutreffend, daß die Gesellschaft für Nuklearservice eine leerstehende Halle auf dem Thyssengelände in Duisburg angemietet hat?

Ja.

28. Ist bekannt, ob dort solcher Schrott gelagert, be- oder weiterverarbeitet werden soll?

Ja.

29. Welche Emissionen treten beim Einschmelzen des Schrotts auf? Wie ist hier sichergestellt, daß die obigen Grenzwerte nicht überschritten werden? Welche Belastung tritt an den Arbeitsplätzen der Einschmelzung und der Weiterverarbeitung auf? Tragen die Beschäftigten dort Personendosimeter?

Bei der Berechnung der Emissionen muß unterschieden werden zwischen den Emissionen beim Einschmelzen von freigegebenem Material und dem Einschmelzen im Rahmen einer Genehmigung. Für den Fall des Einschmelzens von freigegebenem Material sind Individualdosen oberhalb von 10 μSv/a (1 mrem/a) durch Inkorporation weder bei der Stahlherstellung noch bei der Weiterverarbeitung zu erwarten. Die Umgebungsbelastung ist ebenfalls vernachlässigbar.

Beim Einschmelzen von Schrott im Rahmen einer Genehmigung müssen die Emissionen durch entsprechende Abluftfilterung reduziert werden. Die dabei zu erwartende Strahlenexposition wird deutlich unter den maximal zulässigen Werten des § 45 StrlSchV liegen.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0722-8333